

4/4/1 (Item 1 from file: 351) [Links](#)

Derwent WPI

(c) 2006 The Thomson Corporation. All rights reserved.

FN- DIALOG(R) File 351:Derwent WPI |  
CZ- (c) 2006 The Thomson Corporation. All rights reserved. |  
AA- 1993-233272/199329 |  
XR- <XRAM> C1993-104174 |  
TI- Lamp black briquette contg. cellolignin - consists of compress having  
starch and polyvinyl acetate binder film |  
PA- COMB CHIM CRAIOVA (CHCR-N); INST CONSTR BUCURESTI (CSBU-N) |  
IV- FLONDOR I; POPA E; POPESCU M; TOMSA M |  
NC- 1 |  
NP- 1 |  
PN- RO 103058 A 19920525 199329 B |  
AN- <LOCAL> RO 1988135814 A 19881110 |  
AN- <PR> RO 1988135814 A 19881110 |  
FD- RO 103058 A RO 0 |  
LA- RO 103058 A RO 0 |  
AB- <BASIC> RO A  
The briquette comprises material with a starch and vinyl polyacetate  
binder in the form of an external protective film. The hardened  
briquette has a breaking coefficient of 100 and, with a compressive  
strength of 28 dan/cm<sup>2</sup> its calorific capacity is 4450 kcal/kg.  
ADVANTAGE - The design has a protective exeternal film acting as  
binder. |  
TT- LAMP; BLACK; BRIQUETTE; CONTAIN; CELLOLIGNIN; CONSIST; COMPRESS; STARCH  
; POLYVINYL; ACETATE; BIND; FILM |  
DC- A95; H09 |  
IC- <MAIN> C10L-005/12 |  
IC- <ADDITIONAL> C10L-005/48 |  
MC- <CPI> A03-A00A; A03-C02; A04-F08; A12-T03A; H09-F01 |  
FS- CPI ||

(21) Cerere de brevet nr.: **135814**

(22) Data înregistrării : **10.11.88**

(61) Complementară la inventia  
brevet nr. :

(45) Data publicării : **15.02.93**

(86) Cerere internațională(PCT)

nr.: data:

(87) Publicarea cererii internaționale

nr.: data:

(89)

(51) Int. Cl. <sup>4</sup>: C 10 L 5/12;  
C 10 L 5/48

(30) Prioritate :

(32) Data :

(33) Țara :

(31) Certificat nr.

(71) Solicitant: Institutul de Construcții, București

(73) Titular: Combinatul Chimic, Craiova

(72) Inventator: chim.Popescu Maria, ing.Popa Eugenia, București, ing.Tomșă Mihail,  
Craiova, ing.Flondor Ion, București

**(54) Brichete din negru de fum**

**(57) Rezumat**

Invenția se referă la brichete din negru de fum și celoligină, utilizând ca liant amidonul și poliacetatul de vinil sub formă de peliculă exterioară

protectoare. Se obțin brichete întărite cu indice de sfărșitmare 100%, rezistență la compresiune 28 daN/cm și putere calorică 4450 Kcal/km.

**(19) RO <sup>(11)</sup> 103058**

Prezenta invenție se referă la brișete din negru de fum, obținute în scopul valorificării energetice a acestor două produse secundare, negru de fum și celolignină, combustibile, rezultate din procesele industriale ale Combinatului Chimic Craiova.

Sunt cunoscute brișete combustibile de diferite tipuri, pe bază de praf de cărbune cu adăosuri de materiale combustibile celulozice, var pulverulent și lianți uzuali, care prezintă unele dezavantaje legate de necesitatea folosirii materialelor cărbunoase cu preț de cost ridicat, iar produsele care se obțin în cazul folosirii unui material cărbunos inferior au putere calorică redusă. De asemenea, se cunosc brișete pe bază de negru de fum, celolignină, var stins și poliacetat de vinil, care prezintă unele dezavantaje legate de rezistența la sfărimare.

Scopul invenției de față este de obținere a unor produse cu putere calorică și rezistență la sfărimare superioare, fără necesitatea introducerii în compoziție a materialului cărbunos superior.

Problema pe care o rezolvă invenția de față este de stabilire a unei compozitii optimizate a amestecului din care se realizează brișetele având la bază negru de fum ca material carbonic.

Brișetele conform invenției înălțătură dezavantajele menționate mai sus, prin aceea că, la o tonă de produs întărit conțin, 50 kg negru de fum, 880 kg celolignină, 50 kg var stins praf, 5 kg amidon, cît și 15 kg poliacetat de vinil, sub formă de peliculă exterioară protectoare.

Se dă mai jos un exemplu de realizare a invenției.

Pentru obținerea brișetelor conform invenției se folosesc următoarele materii prime:

- pastă de negru de fum, produs secundar de la obținerea industrială a acetilenei din gaz metan. Pasta conține 10% negru de fum și 90% apă;

- celolignină, produs secundar, de la obținerea industrială a furfurorolului

din cocienii de porumb, tratați cu  $H_2SO_4$ . Cańitatea reziduală de  $H_2SO_4$  din celolignină a fost neutralizată cu var stins în praf,  $Ca(OH)_2$ .

5 Determinările experimentale au demonstrat că neutralizarea necesită 5% var;

- amidonul comercial reprezintă liantul;

10 - var stins în praf, comercial;

poliacetat de vinil comercial (aracet) folosit pentru a mări rezistența la sfărimare prin pelicula de polimer formată.

15 Se omogenizează într-un amestecător 500 kg pastă de negru de fum cu 5 kg amidon. După omogenizare, amestecul se încălzește la  $80^{\circ}C$  pentru dizolvarea amidonului, după care se întrerupe încălzirea. Se adaugă celolignina și 50 kg var stins praf. După omogenizare, pasta obținută este utilizată pentru brișetare prin presare, în tipare cu 70 daN/cm.

20 Se recomandă forma cilindrică.

După decofrare, brișetele se imersează într-o soluție de poliacetat de vinil comercial (aracet): apă în proporție de 1,3, în volume.

25 Apoi, brișetele se introduc într-un uscător, unde se va realiza ridicarea treptată a temperaturii și menținerea ei constantă la  $135^{\circ}C$ , timp de o oră.

30 Brișetele întărite au următoarele caracteristici: indicele de sfărimare 100%, rezistență la compresiune 28 daN/cm, puterea calorică de 4450 kcal/, densitatea aparentă 700 kg/m, temperatura de început de ardere  $730^{\circ}C$ , sfîrșit de ardere  $730^{\circ}C$ , reziduuri 9%.

35 Invenția de față prezintă următoarele avantaje:

40 - se valorifică energetic două produse secundare, combustibile, nevalorificate pînă în prezent;

- puterea calorică a brișetelor este de 4450 kcal/kg;

45 - energia electrică și termică necesară este scăzută, și anume, pentru o tonă de brișete sunt necesare 16 kwh energie electrică și 0,25 Gcal energie

termică.

**R evendicare**

Bricete din negru de fum cu conținut de celolignină, var stins, liant-amidon, cît și de poliacetat de vinil, caracterizate prin aceea că, în

scopul obținerii unei puteri calorice superioare și al creșterii rezistenței la sfârșit, conțin, 1 t produs întărit, 50 kg negru de fum, 880 kg celolignină, 50 kg var stins praf, 5 kg amidon, cît și 15 kg poliacetat de vinil sub formă de peliculă protectoare.

**(50) Referințe bibliografice**  
Brevet RO 87398

Președintele comisiei de inventii: biolog Nicola Nicolin  
Examinator: ing. Costea Ligia